Leica ICC50
Manual

Leica
MICROSYSTEMS

Visão geral do capítulo

O Leica ICC50 9

Prepare-se! 12

Pronto! 15

Vamos lá! 22

Cuidados e limpeza 24

Especificações 26

Sumário

Visão geral do capítulo 2
Sumário 3
Instruções gerais 4
Conceito de segurança 5
Símbolos utilizados 6
Regulamentações de segurança 7
Regulamentações de segurança (cont.) 8

O Leica ICC50 9
Introdução 10
Desempacotar 11

Prepare-se! 12
Preparação para o uso 13
Preparação para uso (cont.) 14

Pronto! 15
Conexão e operação para criação de imagens usando um computador com Windows instalado 16
Captura de imagens sem um computador 17
Captura de imagens sem um computador (cont.) 18
Como manusear os cartões de memória SD 19
Uso de vídeo analógico sem um computador 20
Configuração de um novo equilíbrio de branco para o ICC50 21

Vamos lá! 22
Prepare-se! Pronto! Vamos lá! 23

Cuidados e limpeza 24
Cuidados e limpeza 25

Especificações 26
Módulo de câmera Leica ICC50 27
Módulo de câmera Leica ICC50 (cont.) 28

Instruções gerais

Conceito de segurança

Antes de usar sua câmera Leica ICC50 pela primeira vez, leia a apostila "Conceito de segurança" enviado com seu instrumento. Ele contém informações adicionais sobre manuseio e cuidado.

Utilização em espaços purificados

A câmera Leica ICC50 pode ser usado em espaços purificados sem restrições.

Limpeza

- Não use nenhum produto de limpeza inapropriado, produtos químicos ou técnicas para limpeza.

- As superfícies coloridas ou acessórios com peças emborrachadas nunca devem ser limpos com produtos químicos. Isto pode danificar as superfícies e as amostras podem ser contaminadas por partículas abrasivas.

- Na maioria dos casos, podemos fornecer soluções especiais mediante solicitação. Alguns produtos podem ser modificados e podemos disponibilizar outros acessórios para a utilização em espaços purificados.

Reparos

- Os trabalhos de reparação somente podem ser efetuados pelos técnicos de serviço, treinados pela Leica Microsystems. Além disso, somente peças sobressalentes originais Leica Microsystems podem ser utilizadas.

Obrigações do responsável pelo instrumento

- Certifique-se de que o microscópio de duas oculares Leica só seja manuseado e submetidos a trabalhos de manutenção e de reparos por pessoal devidamente treinado.

Conceito de segurança

Sua câmera Leica ICC50 vem acompanhada de um CD-ROM interativo com todos os manuais do usuário que são relevantes. Guarde-o muito bem e coloque-o à disposição do usuário. Os manuais de instrução e atualizações também estão disponíveis na nossa homepage www.leica-microsystems.com para download e impressão.

Este manual de operação descreve as funções especiais dos módulos individuais dos microscópios de duas oculares Leica série DM e contém instruções importantes quanto à segurança operacional, manutenção e acessórios.

A apostila "Conceito de segurança" contém informações adicionais sobre segurança, referente ao serviço de reparo, especificações e o manuseio do microscópio de duas oculares, dos acessórios e dos acessórios elétricos, assim como instruções gerais de segurança.

É possível combinar artigos individuais de sistemas com artigos de fornecedores externos (ex. fontes de luz fria, etc.). Leia o manual do usuário e as especificações de segurança do fornecedor.

Antes de instalar, operar ou usar os instrumentos, leia os manuais listados acima. Observe particularmente todas as regulamentações de segurança.

Para manter o estado de fornecimento e garantir uma operação isenta de perigos, o usuário deve observar as indicações e notas neste manual de instruções.

Símbolos utilizados

Alerta em relação a um local de perigo

Este símbolo indica informações importantes que devem ser lidas e respeitadas. O não cumprimento pode causar:

- Perigo para as pessoas
- Distúrbios funcionais ou dano aos instrumentos

Alerta em relação a tensão elétrica perigosa

Este símbolo indica informações especialmente importantes que, se não forem observadas, podem causar:

- Perigo para as pessoas
- Distúrbios funcionais ou dano aos instrumentos

Alerta em relação a uma superfície quente

Este símbolo alerta em relação a locais quentes de contato como, p.ex., lâmpadas incandescentes.

Informações importantes

Este símbolo indica informações ou explicações que têm a finalidade de facilitar a compreensão.

Regulamentações de segurança

Descrição
Os módulos individuais atendem às especificações mais exigentes, quanto à observação e documentação da câmera Leica ICC50

Uso designado
- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Uso indevido
- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Os dispositivos e acessórios descritos no manual de instruções foram testados quanto a segurança e possíveis perigos. O representante Leica responsável deve ser consultado sempre que o dispositivo for alterado, modificado ou usado em combinação com componentes que não sejam da Leica e que ultrapassem o escopo deste manual.

No caso de intervenção não autorizada no aparelho ou de utilização inadequada, é anulado qualquer direito à garantia.

Local de utilização
- Veja a apostila "Conceito de segurança"
- Instale os componentes elétricos com pelo menos 10 cm de distâncias das paredes e de objetos inflamáveis.
- Evite grandes variações de temperatura, luz solar direta e vibrações. Essas condições podem distorcer medições e imagens microscópicas.
- – Os componentes individuais necessitam de conservação especial nas zonas de clima quente e quentes-húmidas para prevenir a formação de fungos.

Especificações para o proprietário/operador
- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Certifique-se de que
- Certifique-se de que a câmera ICC50 Leica só seja manuseada e submetidos a trabalhos de manutenção e de reparos por pessoal devidamente treinado.
- Todos os operadores devem quer ler e entender este manual do usuário e, particularmente, as instruções de segurança.

Regulamentações de segurança (cont.)

Serviço de reparo e manutenção

- Veja a apostila "Conceito de segurança"
- Além disso, somente peças sobressalentes originais Leica Microsystems podem ser utilizadas.
- Antes de abrir os aparelhos, desligue a alimentação e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
- Tocar em um circuito energizado pode causar ferimentos.

Transporte

- Use a embalagem original para envio ou transporte de módulos individuais da câmera Leica ICC50.
- Para evitar danos através de vibrações, desmontar e embalar separadamente os componentes móveis, que segundo o manual do usuário, podem ser montados e desmontados pelo próprio cliente.

Montagem em produtos de outros fabricantes

- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Descarte

- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Regulamento legal

- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Declaração de Conformidade CE

- Veja a apostila "Conceito de segurança"

Riscos à saúde

Os locais de trabalho equipados com microscópios de duas oculares facilitam e melhoram substancialmente as tarefas de visualização, mas também exigem esforço elevados dos olhos e da estrutura muscular do usuário. Dependendo do período de trabalho ininterrupto, podem ocorrer problemas de astenopia e musculoesqueletais. Por este motivo, medidas apropriadas para redução da carga de trabalho devem ser tomadas:

- Organização adequada do local de trabalho, das tarefas de trabalho e do método de trabalho (alternância freqüente entre as várias tarefas).
- Instrução minuciosa dos funcionários sob a consideração dos aspectos ergonômicos e organizacionais do trabalho.

O projeto ergonômico do microscópio de duas oculares Leica DM tem por objetivo reduzir ao mínimo o esforço do usuário.

0 Leica ICC50

Introdução

Obrigado por comprar o módulo de câmera digital Leica ICC50 da Leica Microsystems. Os exclusivos recursos da Leica ICC50 a tornam uma câmera digital versátil, de alta qualidade para fins educacionais e outras rotinas.

Este instrumento somente deve ser usado como descrito.

Desempacotar

- Remova cuidadosamente os componentes da embalagem.
- O conteúdo inclui o módulo da câmera, CD com software de imagem e cabo USB.

- Se pedir o kit independente para operação do Leica ICC50 sem um computador, você receberá também uma fonte de alimentação, cabo de vídeo e cartão de memória SD.

- Não jogue fora nenhum material da embalagem. Eles devem ser usados para armazenamento e transporte seguro do instrumento, quando necessário.

Prepare-se!

Preparação para o uso

Ferramentas usadas

- Chave Allen

Não insira nada no slot do cartão a não ser pelo cartão de memória SD – perigo de curto circuito e choque elétrico!

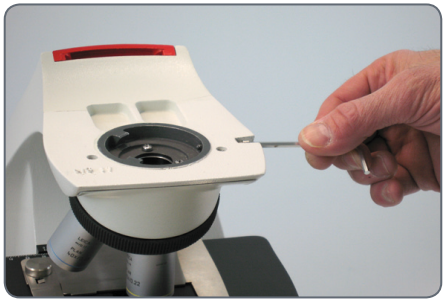
O módulo da câmera Leica ICC50 encaixa-se entre a estativa do microscópio e o canhão de visualização.

Preparação para o uso

1. Se o canhão de visualização do microscópio estiver em seu compartimento, remova-o.

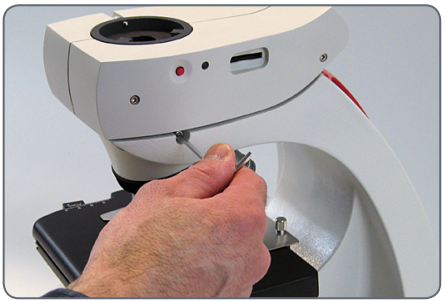
Conecte o Leica ICC50 à estativa do microscópio:

2. Solte ligeiramente o parafuso do conjunto de parafusos (localizado na parte superior da estativa) usando a chave Allen fornecida com o microscópio.



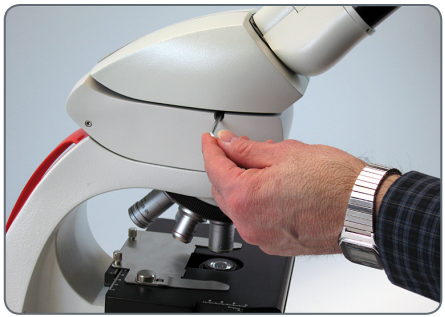
3. Insira o anel de encaixe tipo cauda de andorinha (veja a parte de baixo do Leica ICC50) no suporte da estativa.

4. Aperte o conjunto de parafusos firmemente, mas sem forçá-lo.



Preparação para uso (cont.)

5. Conecte o canhão de visualização do microscópio ao Leica ICC50 usando o conjunto de parafuso, localizado no lado esquerdo do módulo da câmera Leica ICC50.



Pronto!

Conexão e operação para criação de imagens usando um computador com Windows instalado

Para o modo computador, as instruções sobre instalação e uso do software enviado são fornecidas no CD-ROM que acompanha o ICC50.

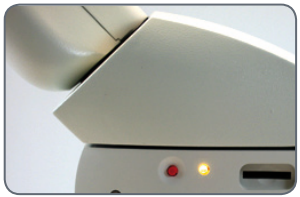
10× oculares possuem um campo circular fixo de visualização de 18 mm ou 20 mm de diâmetro. O campo de visão do Leica ICC50, no entanto, é retangular com uma diagonal de 16.4 mm para garantir um campo uniforme na imagem digital. Como resultado, o campo de imagem da câmera é menor do que o campo do objeto visto pelas oculares.

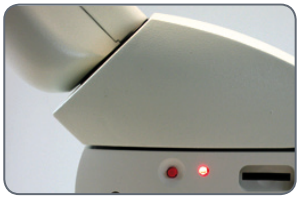
Instalação e conexão

1. Insira o CD fornecido em seu computador e siga as instruções para carregar o software.

2. Insira o cabo USB do Leica ICC50 na porta USB da câmera e conecte a outra extremidade do cabo em seu computador.

O Leica ICC50 agora está alimentado a partir de seu computador usando o cabo USB. Quando a câmera é alimentada, o sinal do LED, localizado no Leica ICC50, mudará rapidamente de amarelo, para vermelho, para verde. Quando o LED estiver verde, você está pronto para iniciar o software e visualizar, adquirir ou projetar imagens.





4. Sigas as instruções do software para ajustar e capturar uma imagem.

5. Se estiver usando um projetor, conecte seu computador ao projetor usando o cabo que acompanha o projetor.

Uma imagem não pode ser vista pelo projetor até que apareça uma imagem ao vivo em seu computador.

Captura de imagens sem um computador

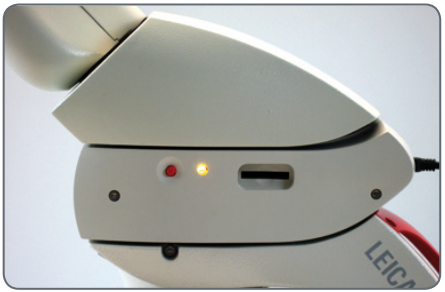
Para usar este modo, você deve ter um cartão SD com memória livre. Se o cartão de memória SD estiver cheio, o LED do Leica ICC50 permanecerá vermelho e não conseguirá capturar nenhuma outra imagem.

Para usar este modo, você não pode estar conectado a um computador ao mesmo tempo. Se a câmera ICC50 estiver conectada a um computador, você não conseguirá capturar imagens para o cartão de memória SD.

Conexão do cabo de alimentação

1. Conecte o cabo da fonte de alimentação na tomada na parte de trás do Leica ICC50 e conecte a outra extremidade em uma tomada de força apropriada.

- O LED no Leica ICC50 mudará de amarelo para vermelho.

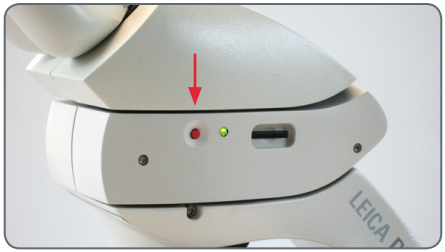


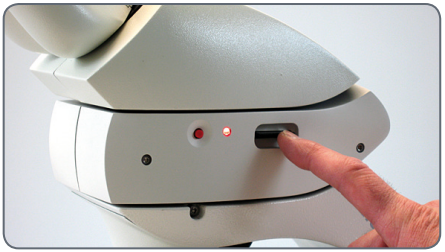
Captura de imagens sem um computador (cont.)

2. Insira o cartão de memória SD no slot na lateral do Leica ICC50 até que o cartão se encaixe, fazendo um clique.

O LED da câmera ficará verde. O Leica ICC50 agora está pronto para capturar imagens para o cartão de memória SD.

Captura de uma imagem





⚠ É fundamental configurar corretamente as dioptrias das oculares do microscópio para garantir que as imagens no cartão de memória SD tenham foco quando a imagem for focada através das oculares do microscópio. Consulte o Manual do usuário do microscópio quanto à configuração correta da dioptria. É possível também usar uma saída analógica e um monitor de vídeo analógico (não fornecido) como um auxílio para a focagem. Veja a próxima seção sobre a correta configuração do vídeo analógico.

1. Para capturar uma imagem no cartão de memória SD, pressione ligeiramente o botão vermelho de captura de imagem localizado na lateral da câmera Leica ICC50.

- Você ouvirá um bip indicando que o botão foi pressionado.
- O LED da câmera pisca na cor verde enquanto a imagem está sendo capturada.
- Você ouvirá outro bip quando o Leica ICC50 concluir a captura da imagem.

2. Quando terminar de capturar imagens, pressione o cartão de memória SD dentro do slot e ele sairá. Agora, é possível removê-lo e visualizar as imagens em seu computador usando um leitor de cartão de memória SD apropriado.

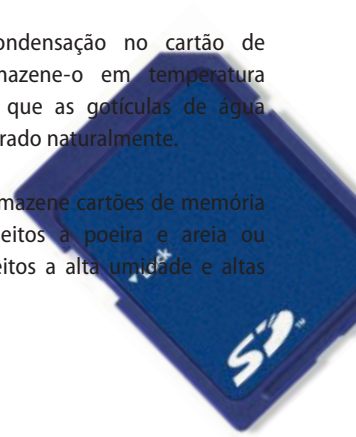
Como manusear os cartões de memória SD

Alguns cartões de memória SD podem ter uma guia de proteção contra gravação. Deslizar a guia para baixo evita a gravação de dados e protege os dados existentes (ex. imagens). Quando gravar, apagando ou reformatando o cartão de memória, deslize a guia para cima.

Certifique-se de que o cartão de memória esteja posicionado corretamente antes de inseri-lo na câmera. Ele pode danificar a câmera se inserido ao contrário por engano.

Cuidados ao manusear os cartões de memória SD:

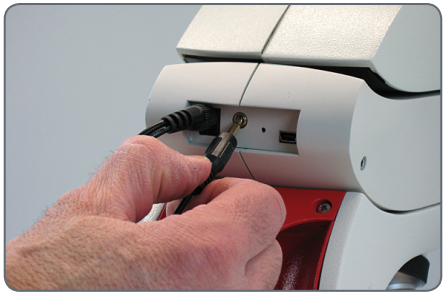
- Os cartões de memória são dispositivos eletrônicos de alta precisão. Não dobre, faça pressão ou os exponha a impactos ou vibrações.
- Não tente desmontar ou alterar o cartão de memória.
- Não deixe que sujeira ou objetos estranhos entrem em contato com os terminais na parte traseira do cartão. Não toque os terminais com suas mãos ou com objetos metálicos.
- Não retire a etiqueta original do cartão de memória ou a cubra com outra etiqueta ou adesivo.
- Ao escrever no cartão de memória, use uma caneta de ponta macia (ex. caneta de ponta de feltro). O uso de uma caneta de ponta afiada (ex. uma caneta comum) ou de lápis pode danificar o cartão de memória ou corromper os dados gravados.
- Uma vez que alguns ou todos os dados gravados no cartão de memória podem ser corrompidos ou apagados por ruído elétrico, eletricidade estática, mau funcionamento da câmera ou do cartão, é importante fazer uma cópia de segurança dos dados.
- A rápida mudança do cartão de memória entre temperaturas extremas causará a formação de condensação no cartão e levará ao mau funcionamento. Para evitar condensação, coloque o cartão de memória em uma saco plástico vedado antes de mudá-lo para uma zona diferente de temperatura e deixe que ele se ajuste lentamente à nova temperatura.
- Se formar condensação no cartão de memória, armazene-o em temperatura ambiente até que as gotículas de água tenham evaporado naturalmente.
- Não use ou armazene cartões de memória em locais sujeitos a poeira e areia ou em locais sujeitos a alta umidade e altas temperaturas



Uso de vídeo analógico sem um computador

1. Conecte o cabo da fonte de alimentação na tomada na parte de trás da câmera Leica ICC50 e conecte a outra extremidade em uma tomada de força apropriada.

2. Conecte o cabo do vídeo no conector "Video" na parte de trás do Leica ICC50 e a outra ponta no conector "Composite Video In" de seu dispositivo analógico (projetor, monitor, gravador, etc.).

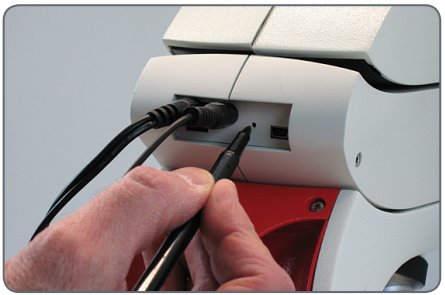


Os dois cabos estão conectados na parte de trás do Leica ICC50.

Mudança do padrão de vídeo

Se a imagem distorcida estiver destorcida ou não aparecer nenhuma imagem em seu dispositivo analógico, isto pode significar que terá que mudar a configuração do vídeo para um Padrão Internacional diferente.

1. Insira cuidadosamente um objeto pontiagudo, como uma caneta, no furo reset "NTSC/PAL" do Leica ICC50.



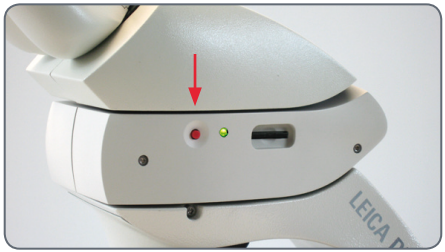
É possível agora alternar entre dois Padrões Internacionais e escolher o correto.

Configuração de um novo equilíbrio de branco para o ICC50

Se você pressionar e mantiver pressionado o botão de exposição vermelho por mais de 10 segundos, ocorrerá o reset da câmera e um novo equilíbrio de branco será gerado.

Certifique-se de que não haja amostra no percurso do feixe e de que a iluminação padrão esteja disponível quando você reiniciar a câmera.

Recomenda-se configurar um novo equilíbrio de branco toda vez que mudar o tipo ou a temperatura da cor de iluminação. Isto é necessário principalmente quando trabalhar com luz halógena que pode ser mudada de amarelo de baixa intensidade para um azul de alta intensidade. A configuração do novo equilíbrio de branco gerará um fundo neutro para as duas iluminações.



Vamos lá!

Prepare-se! Pronto! Vamos lá!

Agora, tudo o que precisa fazer é configurar corretamente o seu microscópio, capturar suas imagens e aproveite!

Cuidados e limpeza

Cuidados e limpeza

Geral

- É importante manter todos os componentes óticos limpos para um bom desempenho ótico.

- Quando o instrumento não estiver em uso, cubra sempre o microscópio com a câmera Leica ICC50 com a cobertura plástica contra pó (fornecida com o microscópio).

- Se qualquer superfície ótica ficar coberta com pó ou sujeira, ela deve ser limpa assoprando a superfície com uma seringa ou usando uma escova com cerda de pêlo de camelo antes de tentar limpar a superfície com pano.

- As superfícies óticas devem ser limpas com um tecido que não solte fiapos, tecido para limpeza de lentes ou um chumaço de algodão umedecido com metanol ou com limpa-vidros disponível no mercado. Não use álcool.

- É muito importante evitar o uso excessivo de solvente. O tecido que não solta fiapo, tecido para limpeza de lentes ou chumaço de algodão deve ser levemente umedecido com solvente, mas não deve ficar muito molhado a ponto de pingar nas lentes.

Considerações elétricas

Risco de choque elétrico. A remoção das tampas da câmera Leica ICC50 ou do kit Stand-alone gera exposição a tensão perigosa, que se for tocada pode causar ferimento ou morte. Entre em contato com o representante autorizado Leica Microsystems ou o serviço técnico.

Especificações

Módulo de câmera Leica ICC50

Câmera digital ICC50

- Peso 700 g (somente a câmera)
- Tempo de exposição 2 mseg – 2 seg
- Imagem ao vivo no monitor do computador de até 15 fps (1024×768 Pixel)
- Captura de imagem full frame 2048 × 1536 pixels, 3.1 Mpixel
- Dimensão do sensor: 6.55 mm × 4.92 mm
- Dimensão do pixel: 3.2 µm × 3.2 µm

Sensor

- Tipo de sensor: Mícron 1/2" CMOS
- Ganho 1× – 20×
- Profundidade de cor 24-bit
- Formato de dados JPEG / TIFF/ BMP

Software

Sistemas operacionais: Windows XP, Windows Vista
Leica software: LAS EZ software (PC),

Interfaces mecânicas e ópticas

- Encaixa-se entre o canhão de visualização e a estativa através do anel de encaixe tipo cauda de andorinha padrão Leica
- Compensação de centro do anel de encaixe tipo cauda de andorinha da parte superior até a inferior < 0.4 mm
- Distribuição de luz óptica 50% / câmera 50%
- Sem reflexos, poeira ou impurezas visíveis no prisma
- Ampliação interna do vídeo 0.5×
- Sensor centralizado no eixo óptico ±- 0.1 mm
- Sensor alinhado horizontalmente / verticalmente ±1 grau

Interfaces eletrônicas

- Compatibilidade: Mini-conector fêmea USB 2.0
- Porta de vídeo analógica (conector RCA) com sinal de vídeo composto PAL ou NTSC
- Chave seletora entre modo de vídeo PAL ou NTSC
- 2 LEDs coloridos para ligado (verde) / gravando (vermelho)
- Ranhura SD integrada (Secure Digital)
- Chave de gravação para captura de imagem
- Recurso de reinicialização ao pressionar a chave de gravação por mais de
  5 segundos
- Consumo de energia 4 W

Módulo de câmera Leica ICC50 (cont.)

Outros

- Fonte de alimentação via USB 2.0
- Fonte de alimentação externa opcional
- Faixa de temperatura de operação +5°C – 50°C Umidade 10 – 90%
- Configuração recomendada do computador:
- Intel Pentium 4 ou DuoCore, 2GHz, 1GB RAM
- Gráfico de 24 bits, 1024 × 768, unidade de CD-ROM
- Declaração de Conformidade CE disponível
- cUL

Normas aprovadas

- EMI/RFIEN55011-B EN50082-1
- EMC61000-3-261000-3-3

Tensão de alimentação e freqüência de faixa de alimentação

- Entrada: 5 Vcc/500 mA
- Se usar o kit independente:
  Entrada: 100-240 Vca, 50/60 Hz, 0.5 A
  Saída: 5 Vcc, 2.4 A, 12 W máx.

Faixa de condições ambientais

- Altitude de até 2000 m
- Apenas para uso em ambientes fechados
- Temperaturas 5 °C a 40 °C
- Categoria de instalação II
  (Categoria de sobretensão)
- Grau de poluição 2
- Umidade relativa máxima de 80% para temperaturas de até 31°C; reduzindo linearmente para umidade relativa de 50% a 40 °C.